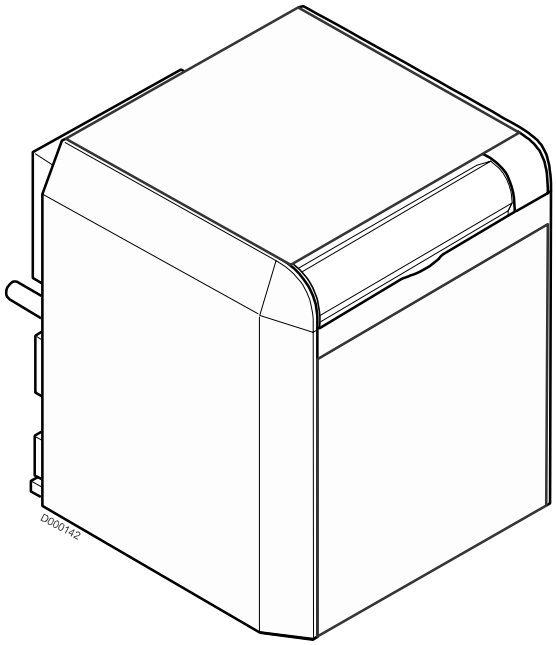
ES

Calderas de gas atmosféricas

Gas 360 L



Instrucciones de instalación y de mantenimiento

remeha

Índice

Declaración de conformidad 3

Generalidades 3

1 Réglementations 4
2 Símbolos utilizados 3

Descripción 4

1 Generalidades 4
2 Homologaciones 4
3 Principales componentes 5
4 Características técnicas 7
5 Placa de señalización 8
6 Dimensiones principales 9

Funcionamiento 10

1 Funcionamiento de la caldera equipada con un cajetín de seguridad S4565 BF 1161 10

Adaptación a otro tipo de gas 14

1 Cambio de los inyectores de los quemadores 14
2 Cambio del inyector del quemador de encendido 14
3 Ajuste de la presión en los inyectores 15
4 Ajuste del nivel de arranque 17
5 Réglage du pressostat gaz 19
5 Pegado de la etiqueta 18

Puesta en marcha 19

1 Presión de regulación y marcado de los inyectores calibrados 19
2 Últimas comprobaciones antes de la puesta en funcionamiento 20

Mantenimiento 21

1 Comprobación y limpieza de los componentes principales 21

Incidentes y remedios 23

Piezas de recambio Gas 360 L 25

Garantías 33

Este producto se comercializará en los siguientes estados miembros de la Unión Europea:

BE - ES

Directiva 97/23/CE

Las calderas de gas y gasóleo que funcionan a una temperatura igual o inferior a 110 °C, así como los acumuladores de agua caliente sanitaria cuya presión de servicio sea igual o inferior a 10 bar, están contempladas en el artículo 3.3 de la directiva, y por consiguiente no pueden tener el marcado CE que certifica la conformidad con la directiva 97/23/CEE.

La conformidad de las calderas con las reglas del oficio, exigida en el artículo 3.3 de la directiva 97/23/CE, se certifica mediante el marcado CE relativo a las directivas 90/396/CEE, 92/42/CEE, 73/23 CEE y 89/336/CEE

1 Reglamentaciones

En cualquier caso, es necesario el cumplimiento de las disposiciones locales vigentes al respecto.

Para Bélgica:

La instalación y conexión de gas de la caldera deben ser efectuadas por un profesional cualificado según lo dispuesto en las normas N BN D51.003, NBN D 30.003 y NBN B 61.001. Delante y cerca de la caldera, hay que instalar una llave de paso homologada ARGB en la tubería.

La conexión eléctrica debe ser conforme a las disposiciones del reglamento general de las instalaciones eléctricas (RGIE).

j Conviene señalar que existen riesgos de corrosión en aquellas calderas instaladas en locales cuya atmósfera pueda estar contaminada por compuestos clorados o fluorados, o en sus proximidades.
Ejemplo: Salones de peluquería, locales industriales (disolventes), máquinas frigoríficas.
En este caso no podemos responder de la garantía.

2 Símbolos utilizados

	Atención peligro	Riesgo de lesiones corporales y daños materiales. Respetar escrupulosamente las instrucciones relativas a la seguridad de las personas y de los bienes
j	Información particular	Información a tener en cuenta para mantener el confort
Z	Consultar	Consultar otro manual u otras páginas del manual de instrucciones

Descripción

1 Generalidades

Las calderas Gas 360 L son calderas de fundición:

- con quemador atmosférico de premezcla total (*1 marcha(s)) (2 Marchas)
- con encendido electrónico por el quemador de encendido para calefacción central de agua caliente
- de potencia útil comprendida entre 54 y 117 kW

Están pensadas para conectarlas a una chimenea.

El número que figura después de Gas 360 L indica el número de elementos de la caldera.

Las calderas Gas 360 L se entregan con un cuadro de mando K. Como opción pueden incorporar una regulación RC4 o RC5 (opciones de regulación maestra-esclava).

2 Homologaciones

2.1 Generalidades

Está homologada CE bajo el número siguiente : 0085AU0114

Las calderas cumplen los requisitos de las directivas CE:

- R.D. del 8 de enero de 2004
- Directiva 90/396/CEE de aparatos de gas:
  Norma correspondiente EN 297 ; EN 656
- Directiva 73/23/CEE de baja tensión:
  Norma correspondiente EN 60.335.1
- Directiva 89/336/CEE relativa a la compatibilidad electromagnética
  Norma correspondiente EN 50.081.1 ; EN 50.082.1 ; EN 55.014
- Directiva 92/42/CEE sobre rendimiento ** 1,
  Caldera de gas de condensación
- Tipo $B11_{BS}$ (8 elementos): Este modelo viene equipado de fábrica con termostato de seguridad de humos.
- Tipo B11 (10 a 14 elementos): Estos modelos incorporan la opción de termostato de seguridad de humos..

2.2 País de destino

- Calderas de 8 elementos

País de destino	BE	
Categoría	I_{2E+}	I_{3P}
Tipo de gas	G20/G25	G31
Presión de distribución (mbar)	20/25	37

j Las calderas se entregan configuradas de fábrica para funcionar con gas natural H o L.

- Calderas de 10-14 elementos

País de destino	BE		
Categoría	I_{2ErB}		I_{3P}
Tipo de gas	G20	G25	G31
Presión de distribución (mbar)	20	25	37

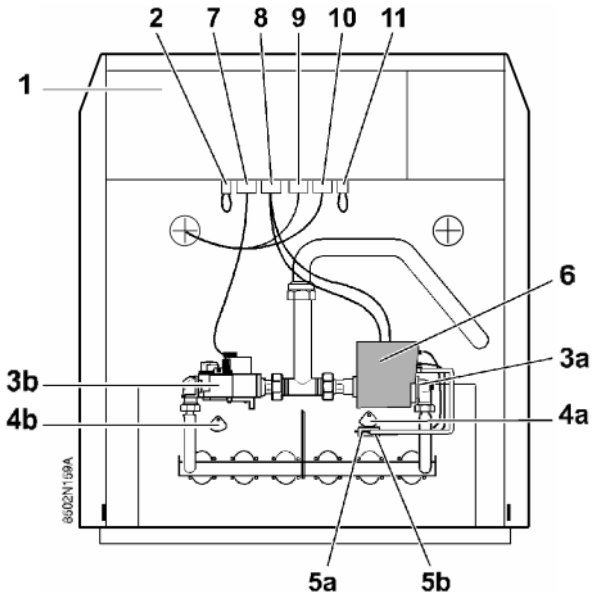
j Las calderas vienen preparadas de fábrica para funcionar con gas natural H.

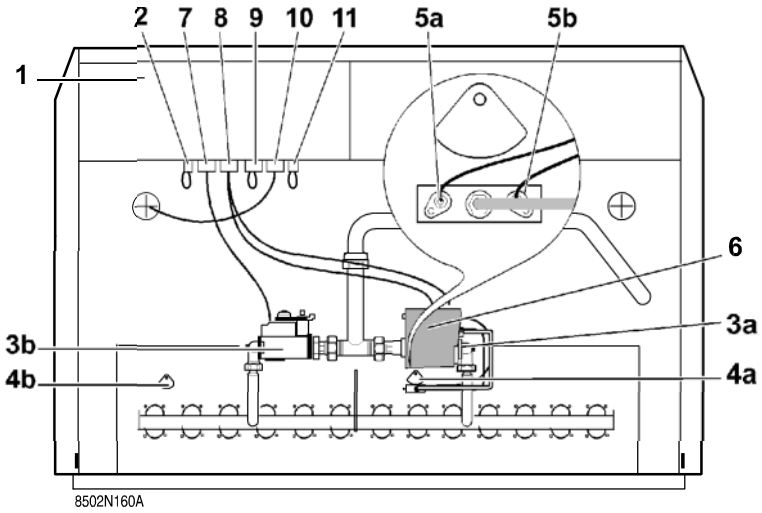
- Calderas de 8-14 elementos

País de destino	ES	
Categoría	II_{2H3P}	
Tipo de gas	G20	G31
Presión de distribución (mbar)	20	37

j Las calderas vienen preparadas de fábrica para funcionar con gas natural H.

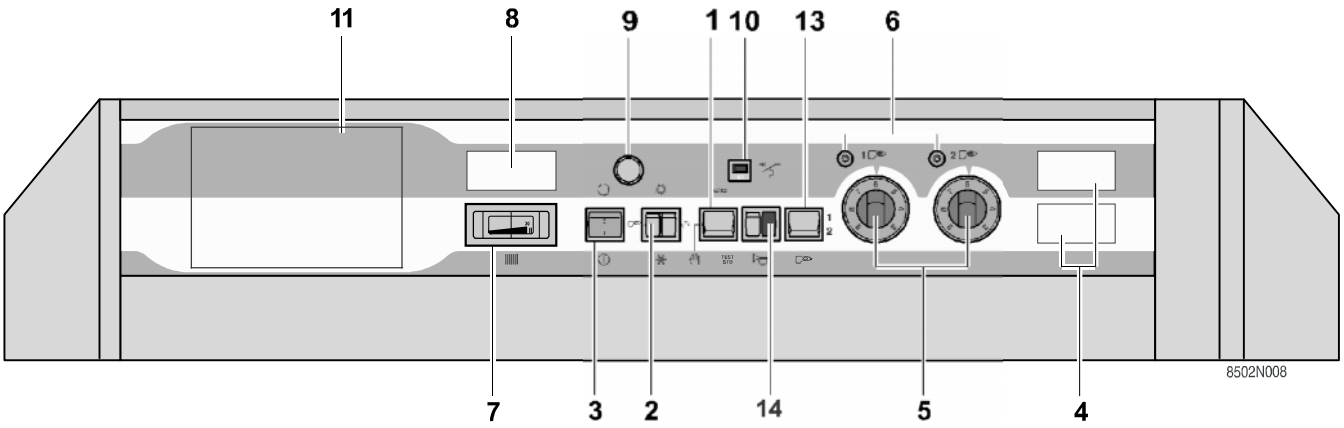
3.1 Caldera





1	Cuadro de mando
2	Conexión para un presostato de control de la presión mínima del gas Gas natural: 12.5 mbar Propano: 20 mbar
3	Válvula de gas: a. Válvula de gas 1ª marcha: ; Tipo VK4100C1026 b. Válvula de gas 2ª marcha: ; Tipo VK4105C1066 (Modelos: 8-12 elementos) y Tipo VR4605CB1033 (Modelos: 14 elementos) El quemador principal se enciende de manera progresiva.
4	Piloto de llama a. Piloto de llama 1ª marcha b. Piloto de llama 2ª marcha
5	Quemador de encendido completo a. Electrodo de encendido: Asegura el encendido del quemador de encendido mediante una chispa de alta tensión b. Sonda de ionización: Detecta la presencia de llama del quemador de encendido por ionización
6	Cajetín de seguridad: El cajetín de seguridad es el encargado de las secuencias de encendido y supervisión del quemador. Tipo: Honeywell S 4565 BF 1161 j Una vez accionado el botón de rearme, el piloto de alarma se apaga y el cajetín vuelve a arrancar tras un tiempo de espera de aproximadamente 1 minuto
7	Conector quemador 2ª marcha
8	Conector del cajetín de seguridad y el quemador 1ª marcha
9	Conector del termostato antisucción (en serie para los modelos de 8 elementos y como opción para los modelos de 10 a 14 elementos (bulto RD19)
10	Puente de conexión válvula de cierre (para Gas 360 L únicamente)
11	Conector del kit de control cíclico de estanqueidad (opción de controlador cíclico de estanqueidad bulto RD18)

3.2 Cuadro de mando



1	Interruptor 3 posiciones Auto / Manual ! STB TEST - El interruptor puede dejarse indistintamente en posición manual ! o automática AUTO. - STB TEST: acción momentánea para probar el termostato de seguridad. - Pulsar el interruptor STB TEST y colocar el interruptor de desconexión de la bomba (2) ϑ en la posición "Verano" %.
2	Interruptor doble del Quemador/Acelerador: Este interruptor controla independientemente el quemador y la bomba de calefacción. El interruptor está en la posición "Invierno" _ : la calefacción y el agua caliente sanitaria están en servicio (si hay un acumulador de agua caliente sanitaria conectado). El interruptor está en la posición "verano" %: El quemador y el acelerador están desconectados. Si hay instalada una regulación, el interruptor debe estar en la posición de invierno _ .
3	Interruptor general Marcha/Paro
4	Emplazamientos para el contador horario de primera y segunda marcha (opciones)
5	termostato de caldera (30 a 90 ºC): Un tope incorporado de fábrica limita la temperatura máxima a 75 °C. Este tope se puede desplazar si es necesario.
6	Pilotos de primera o segunda marcha: Sólo se encienden si el termostato afectado o la regulación demandan calor y el contacto de seguridad está cerrado.
7	Termómetro de caldera
8	Emplazamiento para el termómetro de humos (opción)
9	Termostato de seguridad con rearme manual (ajustado a 110 °C).
10	Disyuntor 10 A: con activación retardada y rearme manual.
11	Emplazamiento para las opciones o la regulación RC4/RC5
13	Selector del número de marchas del quemador
14	Piloto de alarma del quemador + Botón de rearme

4 Características técnicas

Las calderas pueden funcionar con gas natural del tipo H o L o con propano.

Para pasar a gas L (1) o a propano hay que efectuar las operaciones descritas en el capítulo "Adaptación a otro tipo de gas".

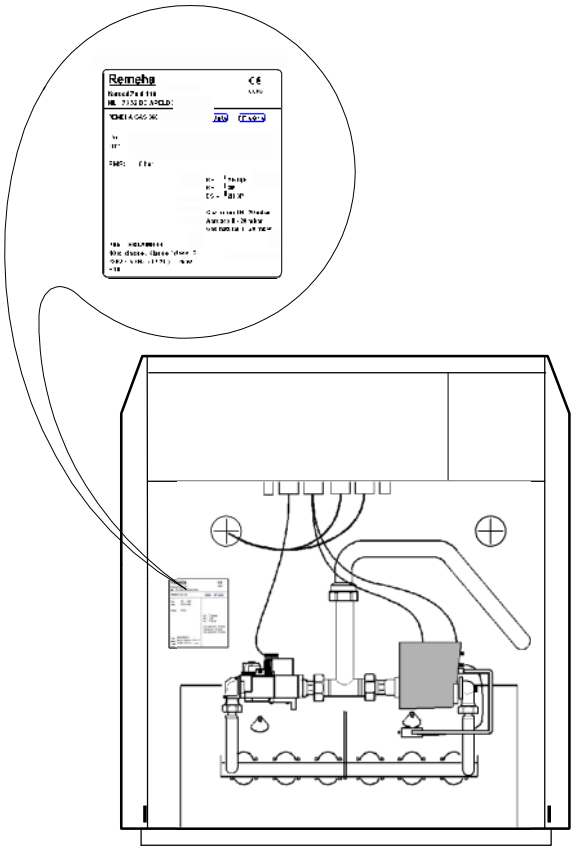
(1) (no atañe a los modelos de 8 elementos para el mercado belga)

Caldera	Gas 360 L /		8	10	12	14
Potencia útil	1ª marcha	kW	36	45	54	54
	2ª marcha	kW	63	81	99	117
Potencia de suministro	1ª marcha	kW	39.4	49.1	58.8	58.8
	2ª marcha	kW	68.9	88.4	107.8	127.2
Número de elementos		Pieza	8	10	12	14
Caudal másico de humos (1) (2)	1ª marcha	kg/h	125	166	199	199
	2ª marcha		138	177	216	255
Temperatura de humos Tf (1) (2)		°C	135	135	135	135
CO_2 (Gas natural H)(1)		%	7.4	7.4	7.4	7.4
Corriente de ionización (1)		µA	3	3	3	3
Depresión necesaria en la tobera (1)		mbar	0.04	0.04	0.04	0.04
Temperatura de impulsión mínima		°C	30	30	30	30
Temperatura de impulsión máxima		°C	90	90	90	90
Presión máxima de servicio		bar	6	6	6	6
Conexión eléctrica		V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
Potencia eléctrica (3)		W	25	25	25	25
Conexión de gas		pulgada	R1	R1	R1	R1
Conexión de calefacción		pulgada	R 1 1/2	R1 1/2	R1 1/2	R1 1/2
Diámetro interior de la tobera de humos		mm	180	200	200	225
Pérdidas de carga de agua (1)	Δ T = 10K	mbar	56	120	216	320
	Δ T = 15K		25	53	96	142
	Δ T = 20K		14	30	54	80
Capacidad de agua	l	l	32.6	39.8	47	54.2
Peso de expedición		kg	257	305	357	408

(1) A la potencia nominal (2ª marcha)
(2) Temperatura de caldera 80°C
(3) Potencia eléctrica de la caldera sola sin ningún accesorio

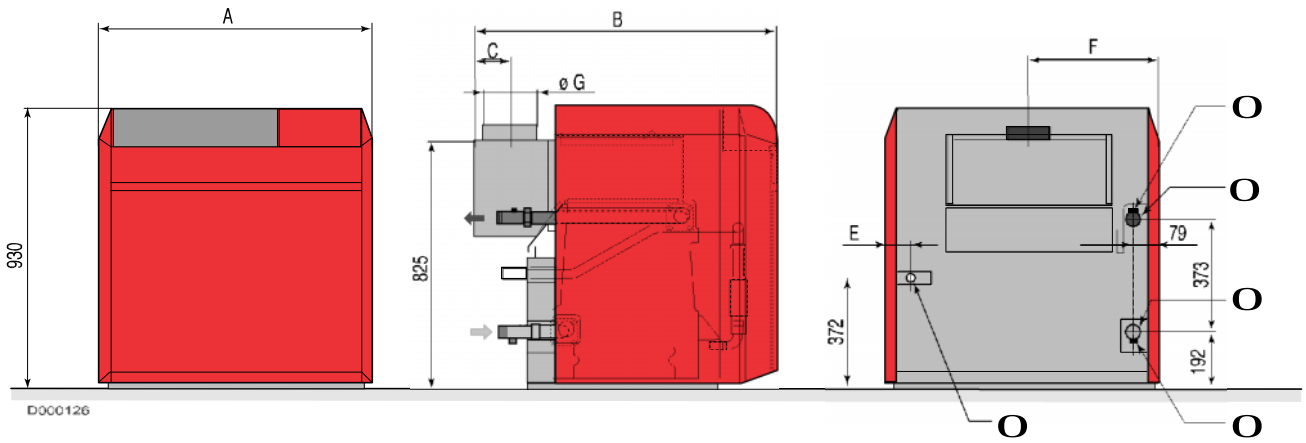
Condiciones de uso

- Temperatura máxima de seguridad: 110°C
- Presión máxima de servicio: 6 bar
- Termostato regulable de 30 a 90 °C
- Termostato de seguridad: 110°C



La placa de señalización que se fija a la placa frontal durante el montaje permite identificar de manera precisa la caldera e indica las principales características de la misma.

(1) 04 = 2004, 05 = 2005



O Conexión de las válvulas de seguridad Rp 1

O Impulsión de calefacción R 1 1/2

O Retorno de calefacción R 1 1/2

O Vaciado Rp 3/4

O Entrada de gas R 1

Caldera Gas 360 L	/8	/10	/12	/14
A (mm)	946	1113	1280	1447
B (mm)	952	1007	1007	1007
C (mm)	102	124	124	124
E (mm)	75	75	75	75
F (mm)	494	578	661	745
Ø G (mm)	180	200	200	225

1 Funcionamiento de la caldera equipada con un cajetín de seguridad S4565 BF 1161

Principio de funcionamiento

El cajetín de seguridad es el encargado de las secuencias de encendido y supervisión del quemador.

Comportamiento en condiciones normales

Si se produce una demanda, el termostato de la caldera TCH1 cierra el contacto. Se suministra corriente al transformador de encendido TA, integrado en el cajetín de seguridad, y a la válvula del quemador de encendido VBA (que alimenta el quemador de encendido). El electrodo de encendido enciende el gas que se desprende del quemador de encendido y, en el intervalo de tiempo ts, se produce en la sonda de ionización SF una corriente de al menos 0.9 µA, abriéndose la chapaleta de regulación de la válvula de gas (que alimenta el quemador principal). Si además TCH2 está en demanda, la válvula 2ª marcha VP2 se abre.

Comportamiento en condiciones anormales

- Si no se detecta llama antes de que haya transcurrido el intervalo de seguridad ts, el cajetín se pone en situación de seguridad y se enciende el piloto de puesta en seguridad. Para volver a arrancar la caldera hay que pulsar el botón de rearme del cajetín de seguridad.
- Si se pierde la llama durante el funcionamiento normal, el cajetín repite automáticamente la secuencia de arranque.
- Si se pierde la llama antes del arranque, el cajetín permanece en posición de espera.

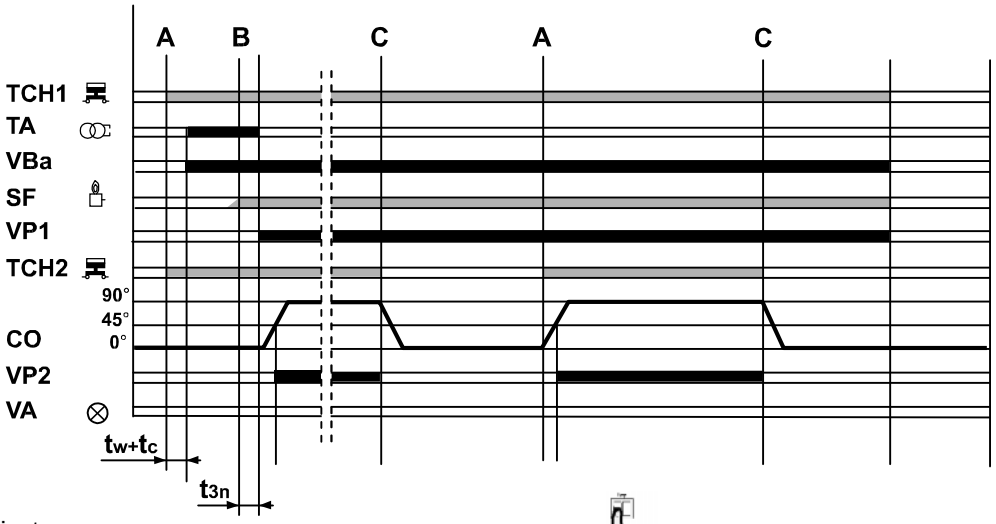
Rearme

Tras una puesta en seguridad, el cajetín se rearma pulsando el botón de rearme. Si el primer rearme no da ningún resultado, hay que esperar al menos 15 segundos antes de volver a intentarlo. Una vez accionado el botón de rearme, el piloto de alarma se apaga y el cajetín vuelve a arrancar tras un tiempo de espera de aproximadamente 1 minuto.

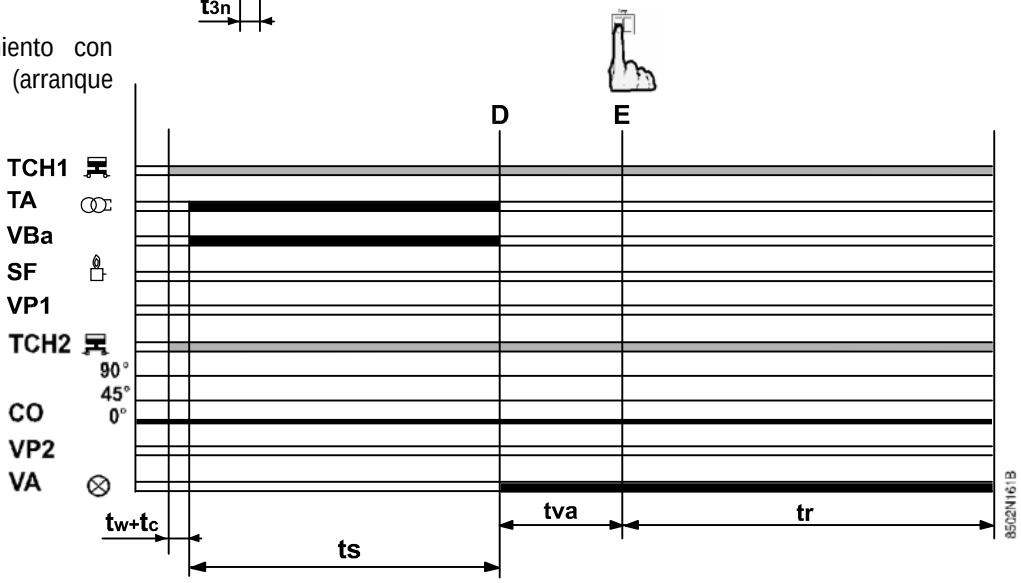
Nota 1: Puede que la primera vez que se arranque el cajetín esté en situación de seguridad: pulsar el botón de rearme para liberarlo.

Nota 2: Si se pulsa el botón de rearme durante el funcionamiento normal, las válvulas de gas se cierran y el cajetín inicia una nueva secuencia de encendido.

Ciclo de funcionamiento normal

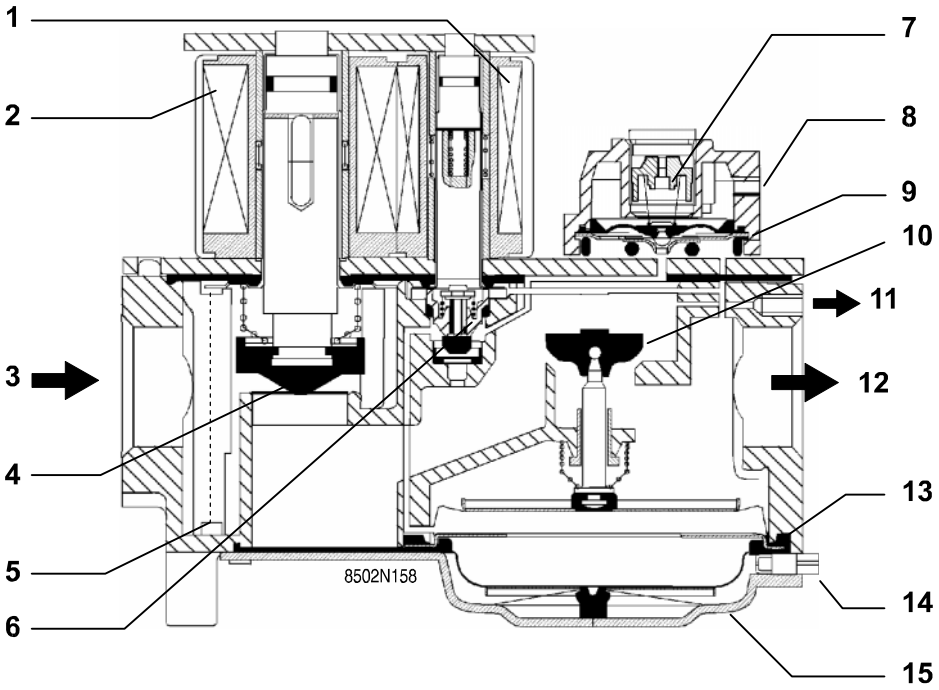


Ciclo de funcionamiento con puesta en seguridad (arranque sin señal de llama)



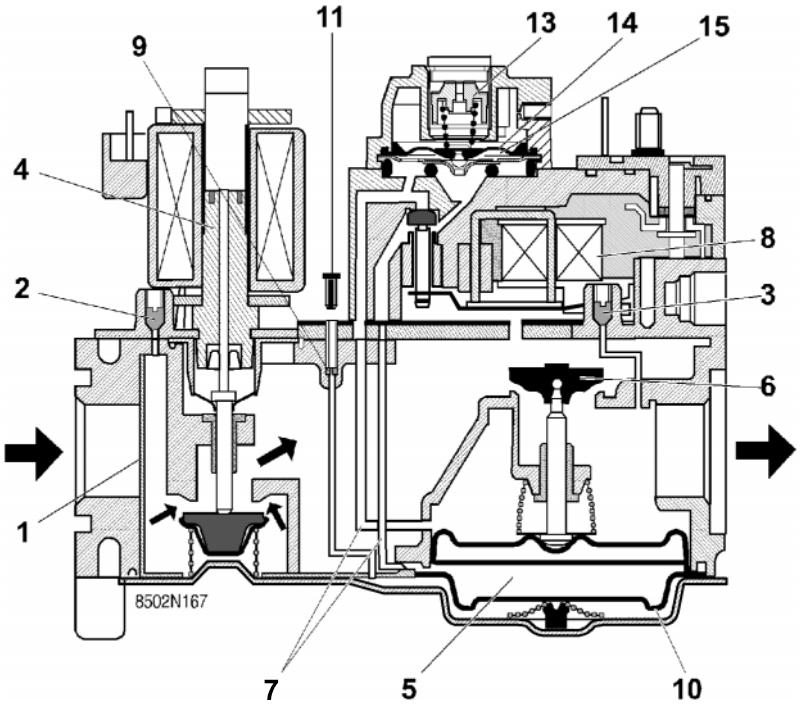
A	Demanda de calor 1 y 2 marcha
B	Formación de llama en el quemador de encendido
C	Demanda de calor 1 Marcha
CO	Válvula de cierre
D	Puesta en seguridad por falta de señal de llama
SF	Señal de llama del quemador
TA	Transformador de encendido
TCH1	termostato de caldera 1 Marcha
TCH2	termostato de caldera 2 Marcha
VA	Piloto de alarma de puesta en seguridad del cajetín
VBa	Válvula del quemador de encendido
VP1	Válvula del quemador principal 1 Marcha
VP2	Válvula del quemador principal 2 Marcha
t_{3n}	Tiempo de estabilización de la llama: aprox. 3 segundos
tr	Tiempo de espera de rearranque
ts	Tiempo de seguridad: máximo 55 segundos
tva	Tiempo de alarma: 15 segundos
tw	Tiempo de espera: 0 segundos
tc	Tiempo de autocomprobación: 1.5 segundos
	Señales de entrada necesarias
	Señales de salida del cajetín

1.1 Válvula de gas (1ª marcha todos los modelos o 2ª marcha modelos de 8 a 12 elementos)



1 Electroválvula de mando
2 Electroválvula de seguridad
3 Entrada de gas
4 Válvula de seguridad, nivel de calidad B
5 Filtro de gas
6 Válvula
7 Tornillo de regulación de la presión
8 Toma de presión
9 Membrana
10 Válvula principal, nivel de calidad D
11 Salida hacia el quemador de encendido (*únicamente en válvula 1ª marcha VK4100C1026)
12 Salida hacia el quemador principal
13 Membrana de la válvula principal
14 Tornillo de regulación de la presión de arranque
15 Membrana de presión de arranque

1.2 Válvula de gas (2ª marcha modelos de 14 elementos)

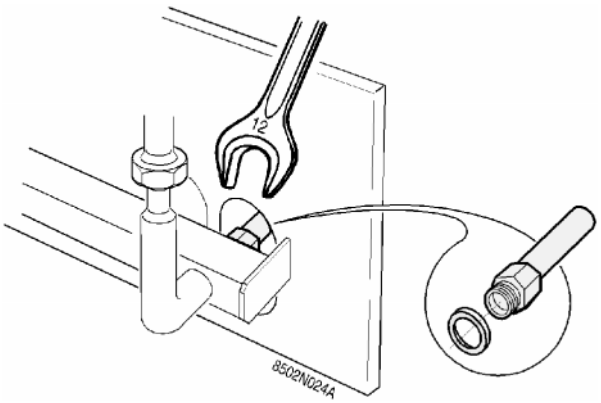


1 Filtro de gas
2 Toma de presión de entrada
3 Toma de presión de salida
4 Electroválvula de seguridad
5 Cámara de regulación inferior
6 Chapaleta de regulación esclava
7 Canal de distribución
8 Electroválvula de mando
9 Sistema de encendido por niveles
10 Membrana inferior del dispositivo de encendido por niveles
11 Capuchón de protección del evento "soflite"
13 Tornillo de ajuste del caudal plena marcha
14 Membrana del regulador de presión
15 Cámara de regulación

Adaptación a otro tipo de gas

Válido para pasar de gas natural H a gas natural L o propano y a la inversa.

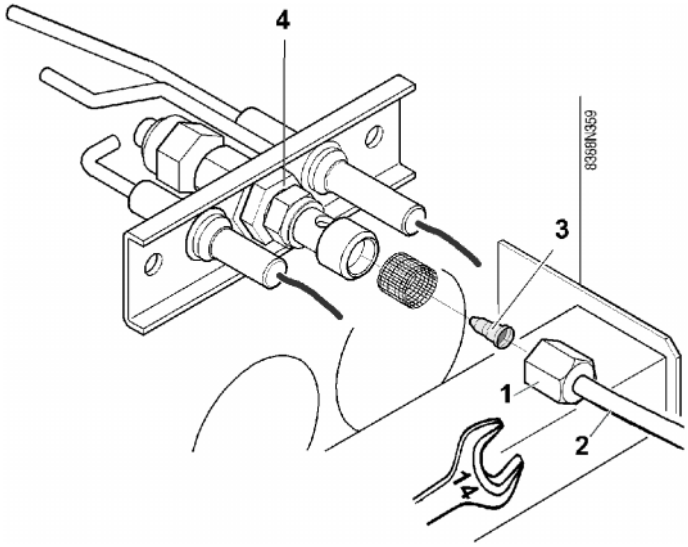
1 Cambio de los inyectores de los quemadores



- Retirar los inyectores con una llave del 12 y montar los nuevos inyectores con sus correspondientes juntas también nuevas.

j Atornillar los inyectores con la mano y apretarlos a continuación con mucho cuidado usando una llave. Hacer un control de estanqueidad.

2 Cambio del inyector del quemador de encendido



o Desenroscar la tuerca de conexión (llave del 14),

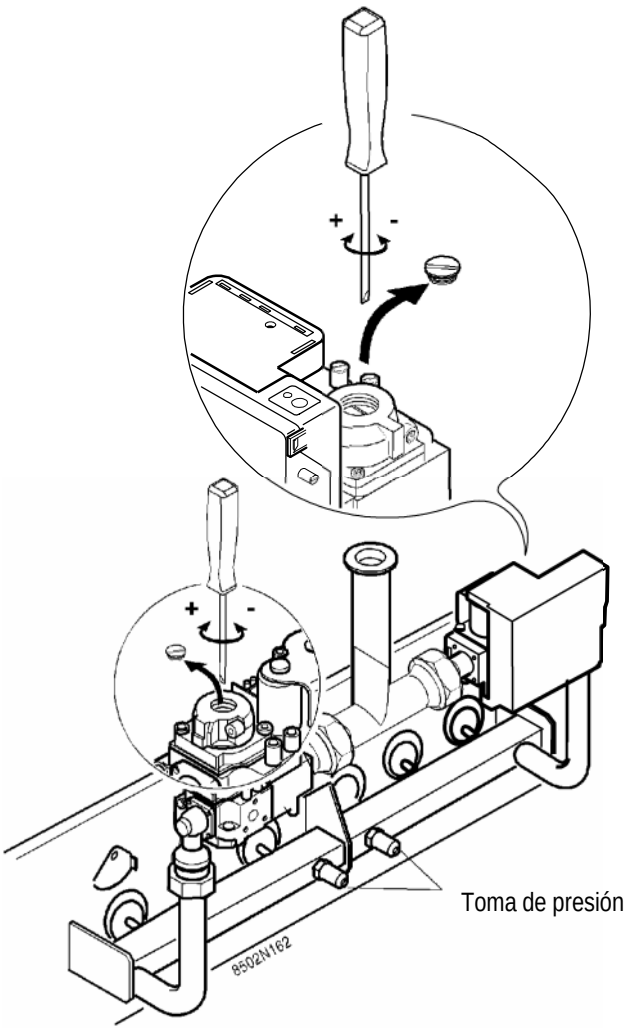
o Tirar hacia afuera del tubo de alimentación de gas.

o Sacar el inyector del quemador de encendido.

o Colocar el nuevo inyector .

o Volver a montar el tubo de alimentación (llave del 14).

	Gas natural H (Para Bélgica 8 elementos: H y L)	Gas natural L	Propano
Marcado del inyector	40	50	30
Diámetro del inyector	0.40 mm	0.50 mm	0.30 mm



El ajuste de la presión debe hacerlo un profesional cualificado.

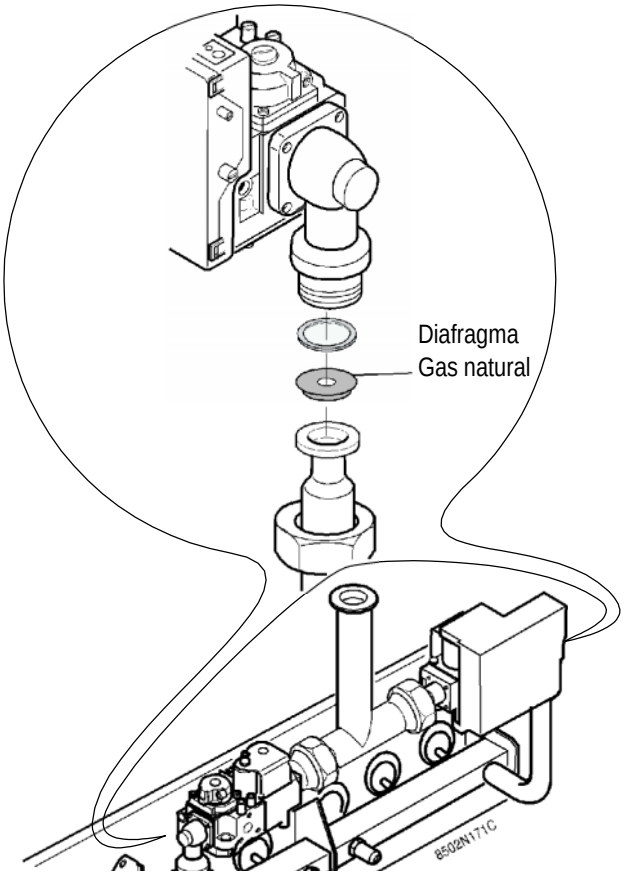
La caldera sólo debe ponerse en funcionamiento una vez comprobados todos los puntos indicados en el capítulo: Últimas comprobaciones antes de la puesta en funcionamiento.

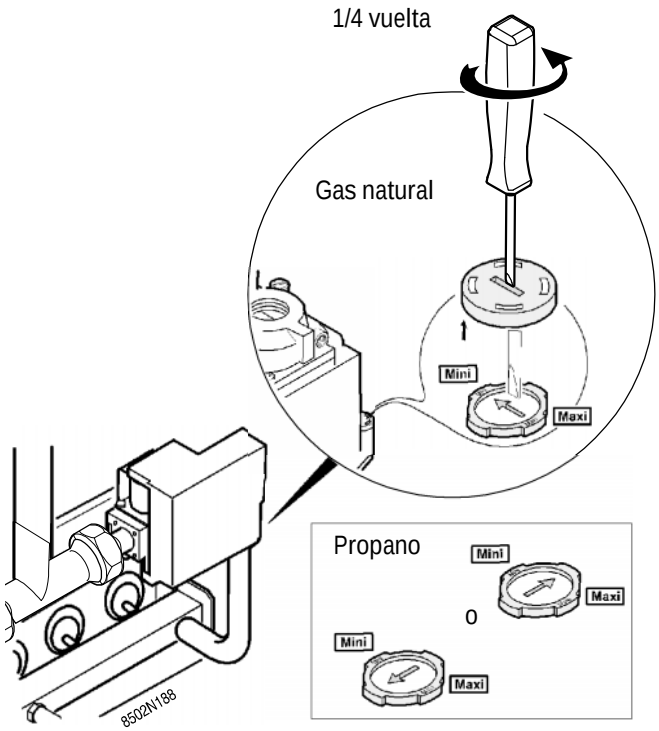
- Conectar el manómetro a la toma de presión izquierda o derecha del depósito nodriza.
- Poner la caldera en funcionamiento. Poner el termostato de la caldera en la posición máxima.
- Desenroscar el tapón de protección de cada válvula.
- Ajustar la presión de la válvula de la izquierda y de la válvula de la derecha indicada en la tabla del capítulo: Presión de regulación y marcado de los inyectores calibrados. Utilizar el tornillo situado debajo del tapón de protección. La presión debe ser la misma en las 2 tomas de presión que la del depósito nodriza.
- Volver a colocar los tapones de protección en su sitio.

j En caso de cambiarse la válvula de gas:

- Ajustar cuidadosamente la presión y la progresividad de la apertura como se describe en este capítulo.

j En Bélgica, la caldera Gas 360 L/8 viene ajustada de fábrica para funcionar con gas natural H y L. Para pasar de uno al otro no se requiere ninguna intervención. Este modelo incorpora diafragmas que es necesario retirar al pasar a propano.





Si es necesario, se puede ajustar la presión de arranque en la válvula de la derecha (1ª marcha) con un destornillador plano.

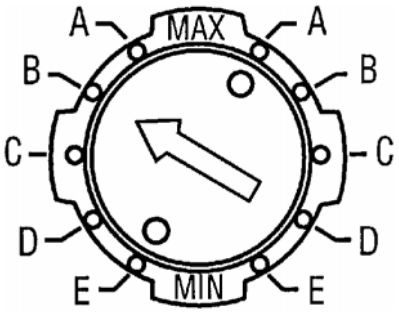
Para modificar este ajuste antes hay que quitar la protección con ayuda de un destornillador (1/4 de vuelta).

Viene ajustada de fábrica al mínimo.

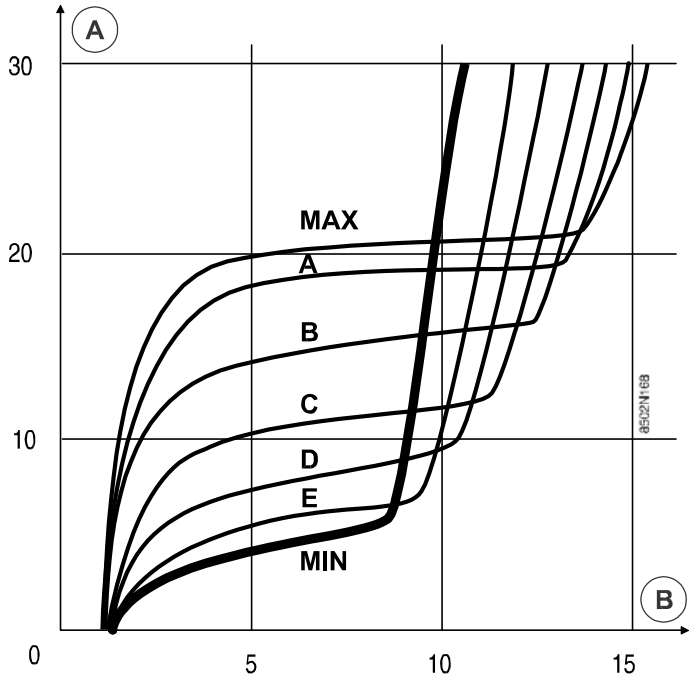
	Gas natural	Propano
Presión de arranque	5 mbar	10 mbar
Posición recomendada	"Mini"	Posición C

j La progresividad de la válvula de la izquierda (2ª marcha) siempre se ajusta al mínimo.

j En una caldera de 14 elementos no hay que hacer ningún ajuste en la válvula de la izquierda.



8502N211



A. Presión de salida (mbar)

B. Tiempo (s)

5 Pegado de la etiqueta

Pegar la etiqueta que indica para qué tipo de gas está equipada y ajustada la caldera.

1 Presión de regulación y marcado de los inyectores calibrados

1.1 Tabla de presiones de regulación y marcado de los inyectores

Caldera tipo Gas 360 L /		8	8 (Bélgica)	10	12	14
Presión en los inyectores						
Gas natural H	mbar	15	15	15	15	15
Gas natural L	mbar	11	18	11	11	11
Propano	mbar	36	36	36	36	36
Presión de arranque						
Gas natural	mbar	5	5	5	5	5
Propano	mbar	10	10	10	10	10
Inyector						
Número de inyectores		7	7	9	11	13
Marcado inyectores de gas natural H		250B	250B	250B	250B	250B
Marcado inyectores de gas natural L		300B	250B	300B	300B	300B
Marcado inyectores propano		160B	160B	160B	160B	160B
Diafragmas gas natural 1ª/2ª marcha		-	8-7	-	-	-

1.2 Tabla de caudales (15 °C - 1013 mbar)

Caldera tipo Gas 360 L /		8	8 (Bélgica)	10	12	14
Gas natural H						
2ª marcha	m^3/h	7.29	7.29	9.35	11.41	13.46
Gas natural L						
2ª marcha	m^3/h	8.48	7.75	10.88	13.27	15.66
Propano						
2ª marcha	kg/h	5.35	5.35	6.87	8.37	9.88

La primera puesta en funcionamiento debe ser realizada por un profesional cualificado.

Antes de poner en funcionamiento la caldera hay que hacer las siguientes comprobaciones:

Circuito hidráulico:

`Comprobar que la instalación y la caldera están bien llenas de agua y correctamente irrigadas y purgadas.

`Comprobar la estanqueidad hidráulica de las conexiones.

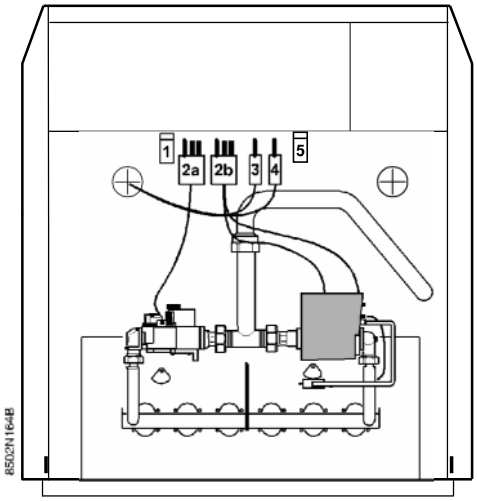
Circuito de gas:

`Comprobar el ajuste de la linea de gas:

- Conectar un manómetro a la toma de presión situada sobre el depósito nodriza.
- Comprobar que la presión en los inyectores y la presión de arranque se corresponden con las presiones indicadas en el capitulo: Presión de regulación y marcado de los inyectores calibrados.
  Si es necesario, ajustar las presiones como se indica en los capitulos correspondientes: Ajuste de la presión en los inyectores y Ajuste del nivel de arranque.

Conectores eléctricos:

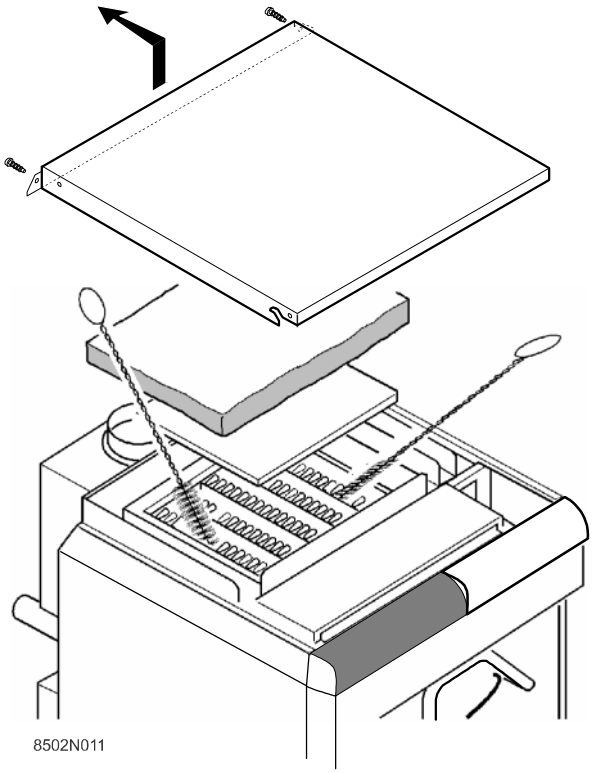
Comprobar que los conectores están enchufados correctamente en el cuadro de mando:



1	Presostato de gas (puente montado de fábrica) Sin uso en una Gas 360
2a	Válvula de gas 2ª marcha
2b	Cajetin de seguridad + Válvula de gas 1ª marcha
3	Termostato antirrebufo Bulto RD19 (opción a partir de los modelos de 10 elementos)
4	Válvula de cierre
5	Controlador ciclico de estanqueidad, Bulto RD18 (puente montado de fábrica) o Válvula de seguridad (puente montado de fábrica) Sin uso en una Gas 360

1 Comprobación y limpieza de los componentes principales

1.1 Limpieza del cuerpo de la caldera



Una vez al año es necesario comprobar el grado de suciedad del cuerpo de la caldera.

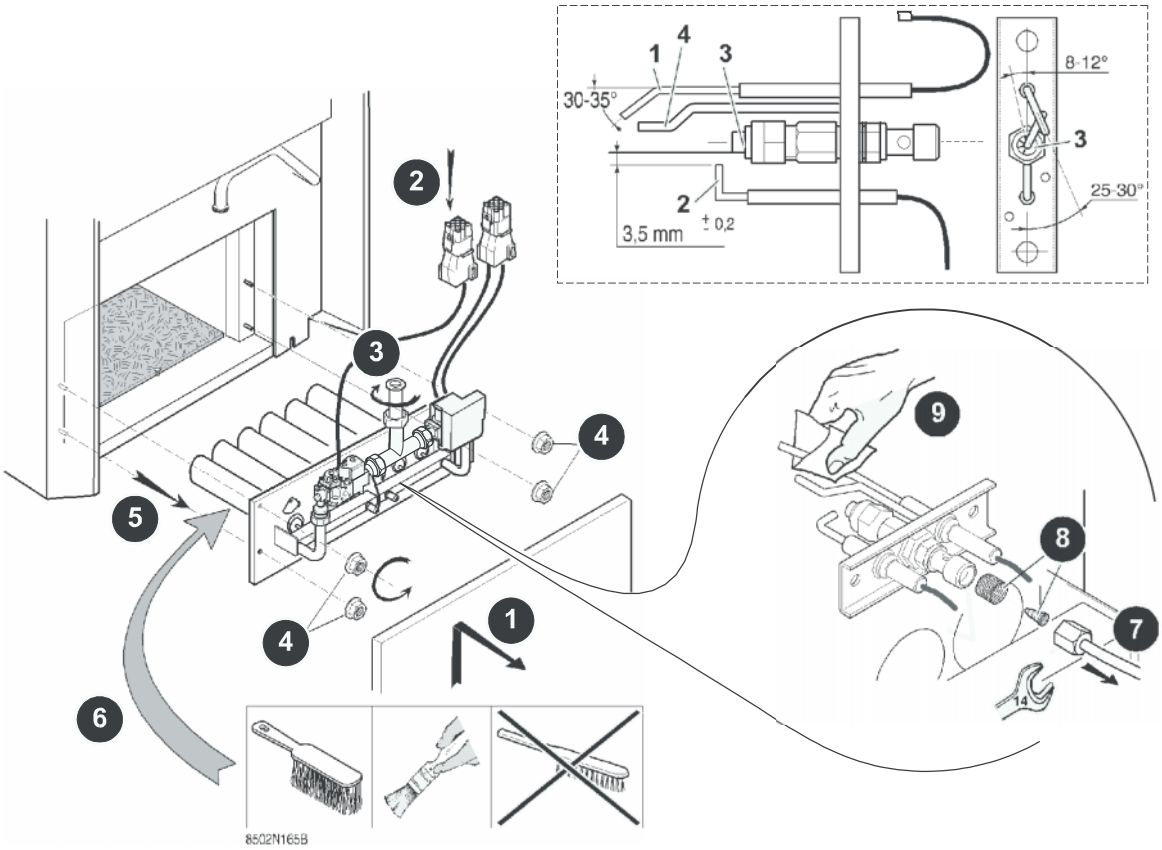
Si es necesario deshollinar la caldera, desmontar el cajón del quemador de la caldera para que el hollin y otros materiales depositados no obstruyan los orificios de las rampas de gas.

Una vez desmontado el quemador:

- Retirar el panel superior de la caldera
- Retirar el aislamiento
- Sacar la trampilla de deshollinado del dispositivo antisucción
- Si es necesario, limpiar el cuerpo de la caldera usando el cepillo especial suministrado
- Limpiar el hogar con un aspirador

1.2 Limpieza del quemador principal y del quemador de encendido

Para garantizar un buen rendimiento, es necesario limpiar regularmente el quemador principal y el inyector del quemador de encendido con su filtro. Se recomienda hacerlo al menos 1 vez al año.



Quemador principal

- Cortar la alimentación eléctrica de la caldera
- Cortar la alimentación del gas

1	Retirar el panel delantero
2	Desenchufar los conectores de las válvulas debajo del cuadro de mando
3	Desenroscar la conexión del tubo de entrada de gas
4, 5	Desmontar el cajón del quemador, sujeto con 4 tuercas + arandelas
6	Limpiar el quemador con ayuda de una escobilla, un aspirador o una pistola de aire comprimido

No utilizar cepillos metálicos.

Al volver a montarlo, sujetar de nuevo el hilo de masa del quemador 5 con la tuerca de fijación derecha del cajón del quemador.

Quemador de encendido

9, 10	Quitar el electrodo de encendido, sujeto con un tornillo, para poder acceder a la tuerca de conexión del tubo de alimentación de gas
11	Desenroscar la tuerca de conexión (llave del 14)
12	Tirar hacia afuera del tubo de alimentación de gas
13, 15	Quitar el inyector y el filtro. Limpiar el filtro y el inyector del quemador de encendido. Se recomienda hacerlo al menos 1 vez al año

- Volver a montar el tubo de alimentación (llave del 14)
- Volver a montar el electrodo de encendido 9
- En función de las dimensiones indicadas en la ilustración, comprobar la posición de la sonda de ionización 16, la separación del electrodo de encendido 9 y la posición del difusor de llama 17 (necesario en caso de un mal funcionamiento de la caldera).

Al volver a montar, hacer un control de estanqueidad.

1.3 Superficies pintadas

Las superficies pintadas se lavan con agua jabonosa templada o fria. Limpiar las superficies pintadas con un trapo suave o una esponja húmeda.

Incidentes y remedios

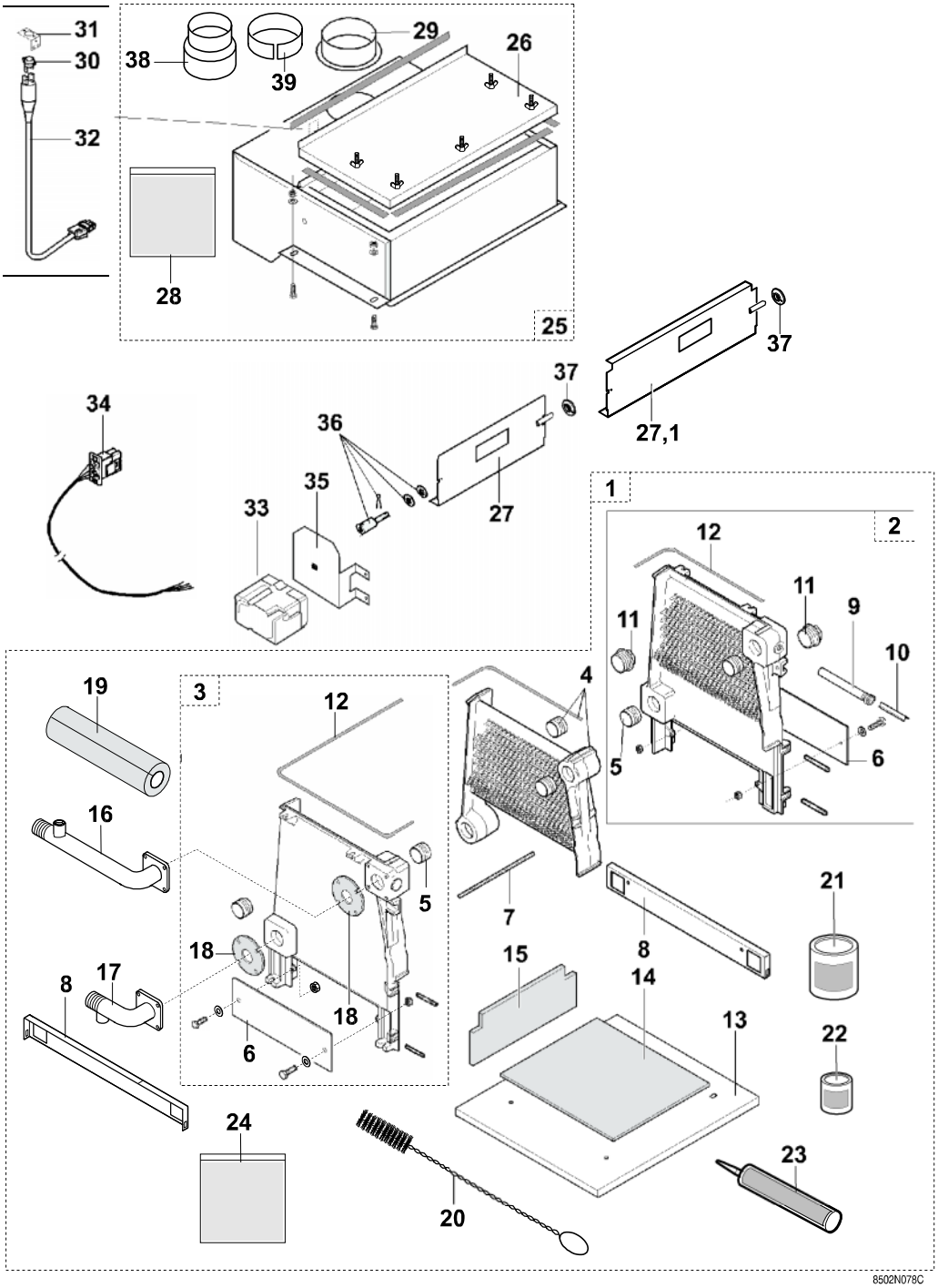
Síntomas	Causas probables	Remedio
La caldera no arranca y el cajetin de seguridad no está averiado (piloto rojo de alarma apagado)	- El termostato de caldera no está en demanda de calor	- Provocar una demanda de calor a través del termostato de caldera o de la regulación (opcional).
	- La regulación (opcional) no está en demanda de calor.	
	- Se ha disparado el termostato de seguridad después de un sobrecalentamiento.	- Solucionar el motivo del sobrecalentamiento y rearmar el termostato de seguridad.
	- No hay corriente	- Colocar el interruptor de "Marcha / Paro" en la posición de "Marcha"
El quemador no se enciende y el cajetin de seguridad está averiado (piloto rojo de alarma encendido)	- Puesta en seguridad por falta de gas	- Purgar la linea de entrada de gas y accionar seguidamente el botón de rearme del cuadro
	- Válvula de gas defectuosa (1ª marcha)	- Comprobar la válvula de gas y cambiarla si es necesario.
	- El electrodo no produce chispa	- Comprobar la conexión de los cables eléctricos en el cajetin de seguridad y en el electrodo
	- Puesta en servicio por desconexión del termostato antisucción	- Comprobar que el tiro es bueno a la altura de la conexión a la chimenea. Pulsar el botón de rearme del cajetin de seguridad.
	- No hay corriente de ionización	- Comprobar la conexión de la sonda de ionización y del hilo de masa. - Comprobar la posición de la sonda de ionización y del difusor de llama del quemador de encendido
	- Filtro o inyector del quemador de encendido obstruido	- Limpiar el filtro y el inyector del quemador de encendido
El quemador se enciende y el cajetin de seguridad se pone en espera (quemador desconectado y piloto de alarma intermitente)	- Desconexión del termostato antisucción	- Comprobar que el tiro es bueno a la altura de la conexión a la chimenea. Pulsar el botón de rearme del cajetin de seguridad. - Comprobar que el termostato antisucción está en buen estado. Pulsar el botón de rearme del cajetin de seguridad. Es muy importante señalar las graves consecuencias que puede tener el manipular sin saber el dispositivo de control de evacuación de los productos de la combustión; un problema de evacuación debe solucionarse mejorando las condiciones de tiro de la chimenea. En caso de fallar el termostato, es absolutamente necesario cambiarlo por una de las piezas recomendadas en nuestra "lista de piezas de recambio". No debe modificarse su posición, que viene determinada por los 2 resaltes de la escuadra de fijación que se colocan en los 2 orificios del dispositivo antisucción. El termostato no debe desconectarse.
El quemador se enciende y el cajetin de seguridad se pone en situación de averia (piloto de alarma encendido)	- Inversión de los hilos de fase y neutro en el cuadro de mando de la caldera	- Conectar la fase al borne 1 y el neutro al borne 2.

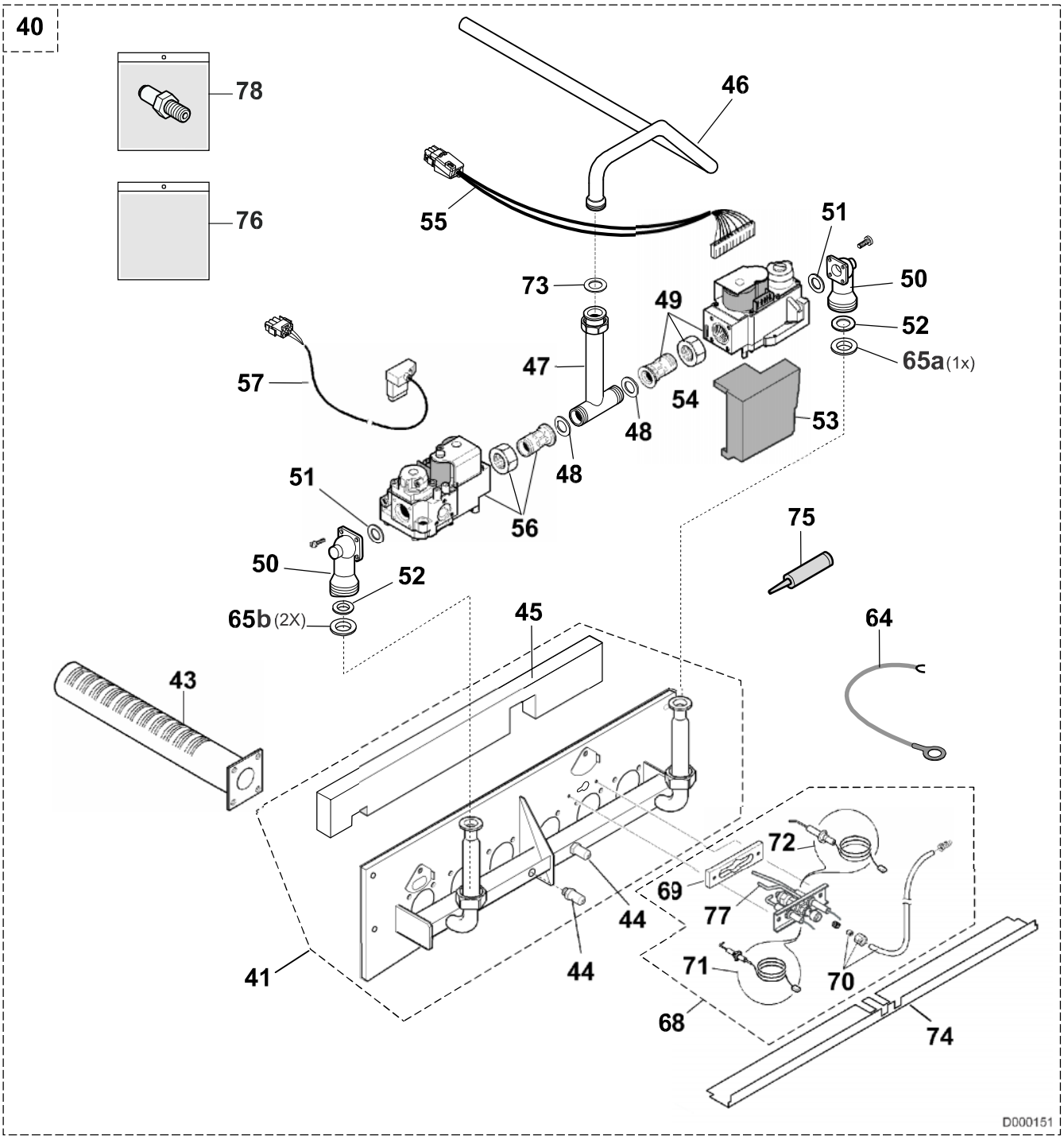
Síntomas	Causas probables	Remedio
El quemador se enciende pero con poca potencia	- Presión de entrada demasiado baja	- Revisar la alimentación de gas
	- Filtro sucio	- Limpiar el filtro
	- Bloque de gas defectuoso	- Cambiarlo
	- Inyectores y/o diafragmas desajustados (Véase Cuadro "Presiones de regulación y marcado de los inyectores calibrados")	- Verificarlos
	- Válvula de gas defectuosa	- Comprobar la válvula de gas y cambiarla si es necesario
	- Inyectores demasiado pequeños	- Comprobarlos (Véase Cuadro "Presiones de regulación y marcado de los inyectores calibrados")
Cuerpo de fundición sucio (lado del hogar)	- Presión de entrada demasiado alta	- Revisar la alimentación de gas
	- Quemador sucio	- Limpiar el quemador
	- Ventilación de la sala de calderas insuficiente o mal situada	- Aumentar los conductos de ventilación, carenar los respiraderos
	- Válvula de gas defectuosa	- Comprobar la válvula de gas y cambiarla si es necesario
Caldera ruidosa	- Mal purgada	- Purgar correctamente
	- Cuerpo con incrustaciones	- Eliminar las incrustaciones del circuito de calefacción
	- Inyectores desajustados (Silbidos)	- Comprobar los inyectores
Caldera demasiado caliente o demasiado fria con respecto a la demanda	- Interruptor de 3 posiciones en posición !	- Comprobar la posición del interruptor de 3 posiciones
	- Regulación del termostato de caldera desajustada	- Ajustar el termostato de caldera a fondo si la caldera dispone de una regulación o de un termostato de ambiente
Retorno de llama	- Inyectores demasiado grandes - Presión demasiado baja	- Comprobar los inyectores y la presión
Silbidos	- Inyectores demasiado pequeños - Presión demasiado alta	- Comprobar los inyectores y la presión

Para pedir esta pieza de recambio, es indispensable indicar el número de código que figura en la lista, en frente de la referencia de la pieza deseada.

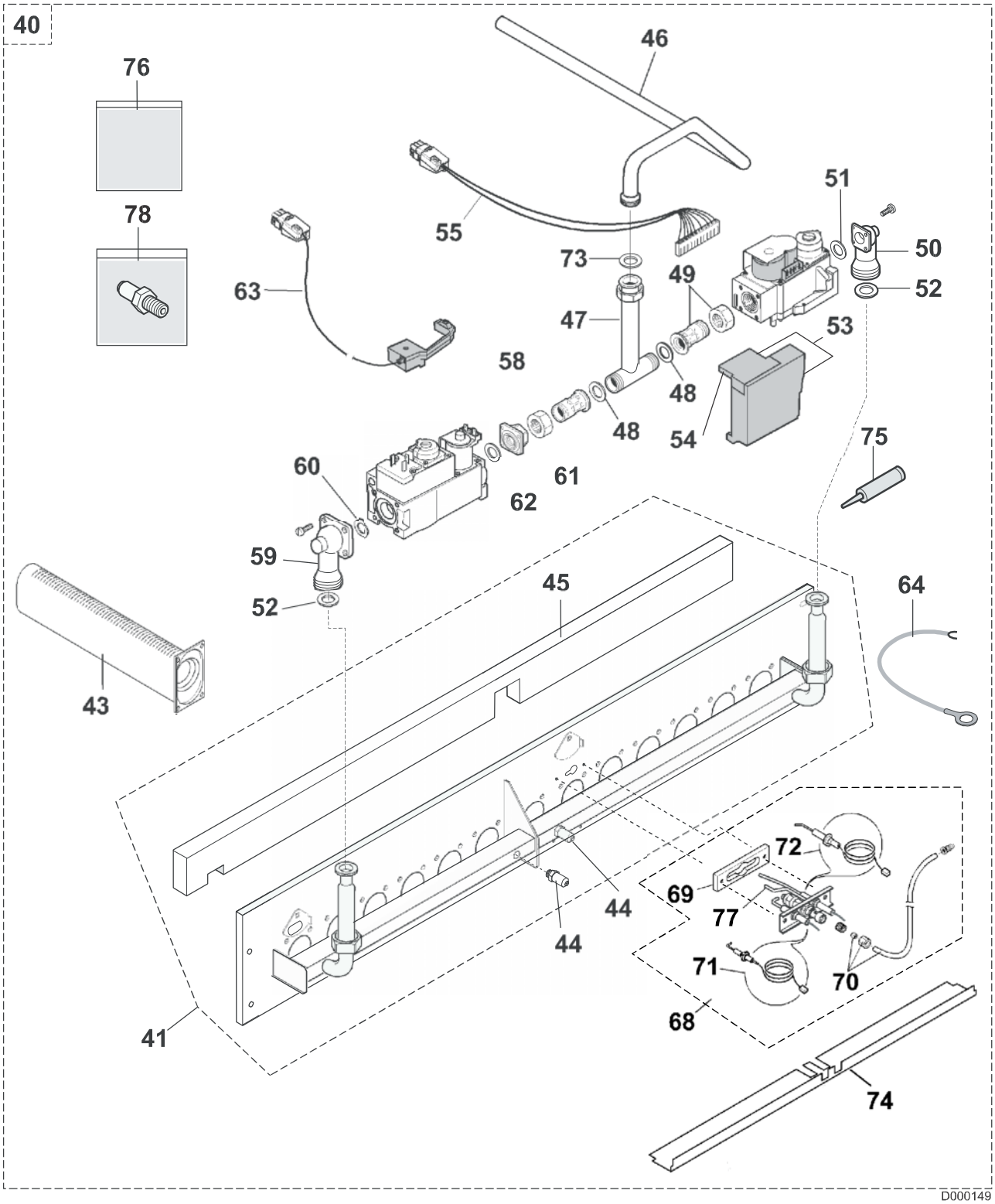
28/07/05 - 300005186-002-A

Cuerpo de caldera + Dispositivo antisucción

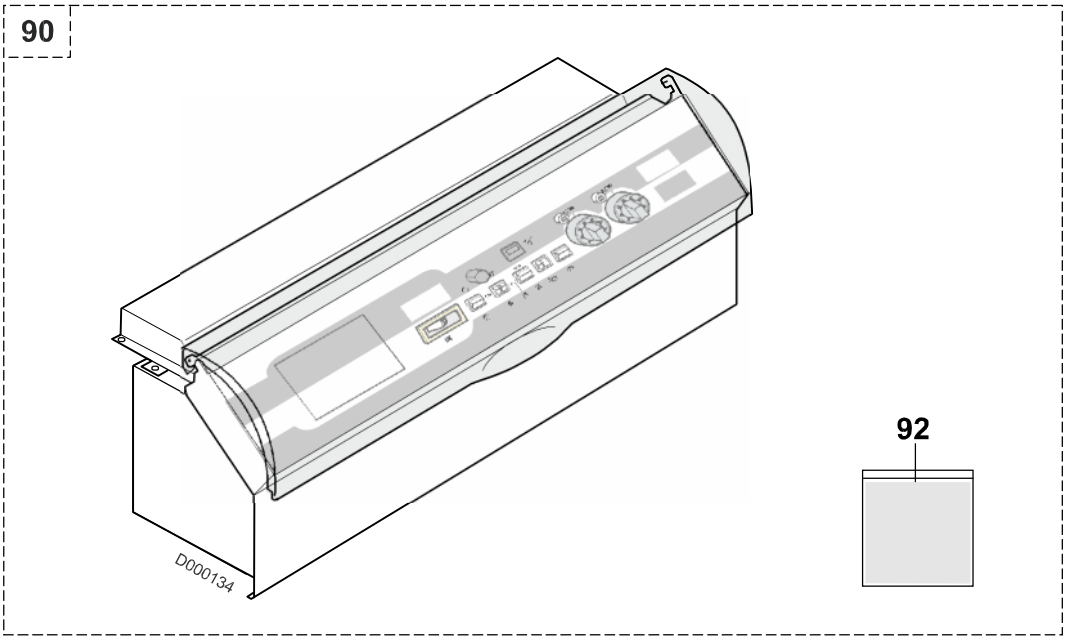



40
78
76
46
55
73
49
51
50
52
65a (1x)
47
57
54
53
48
48
51
56
50
52
65b (2X)
75
45
64
43
72
69
77
44
44
71
70
41
68
74
D000151

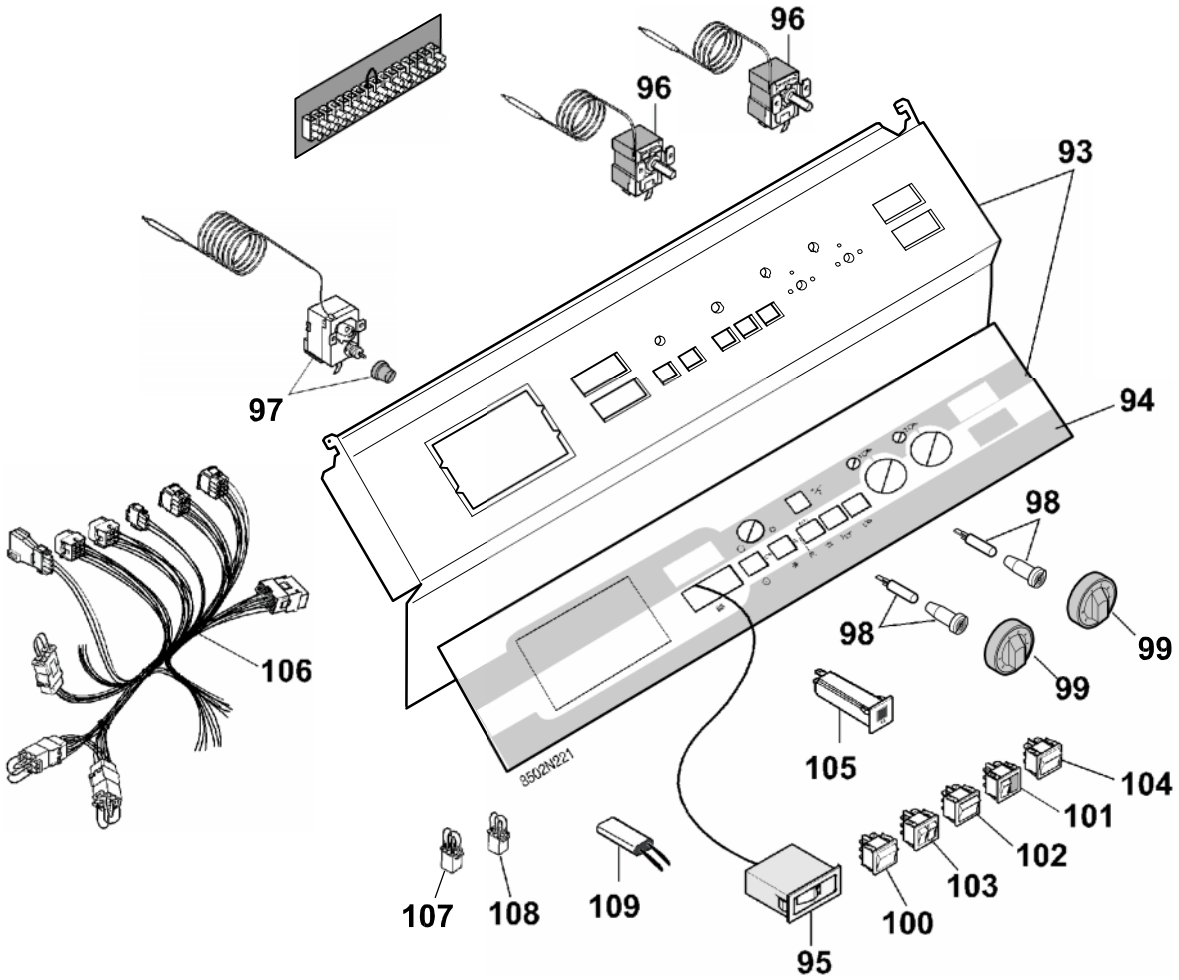
Línea gas 14 elementos



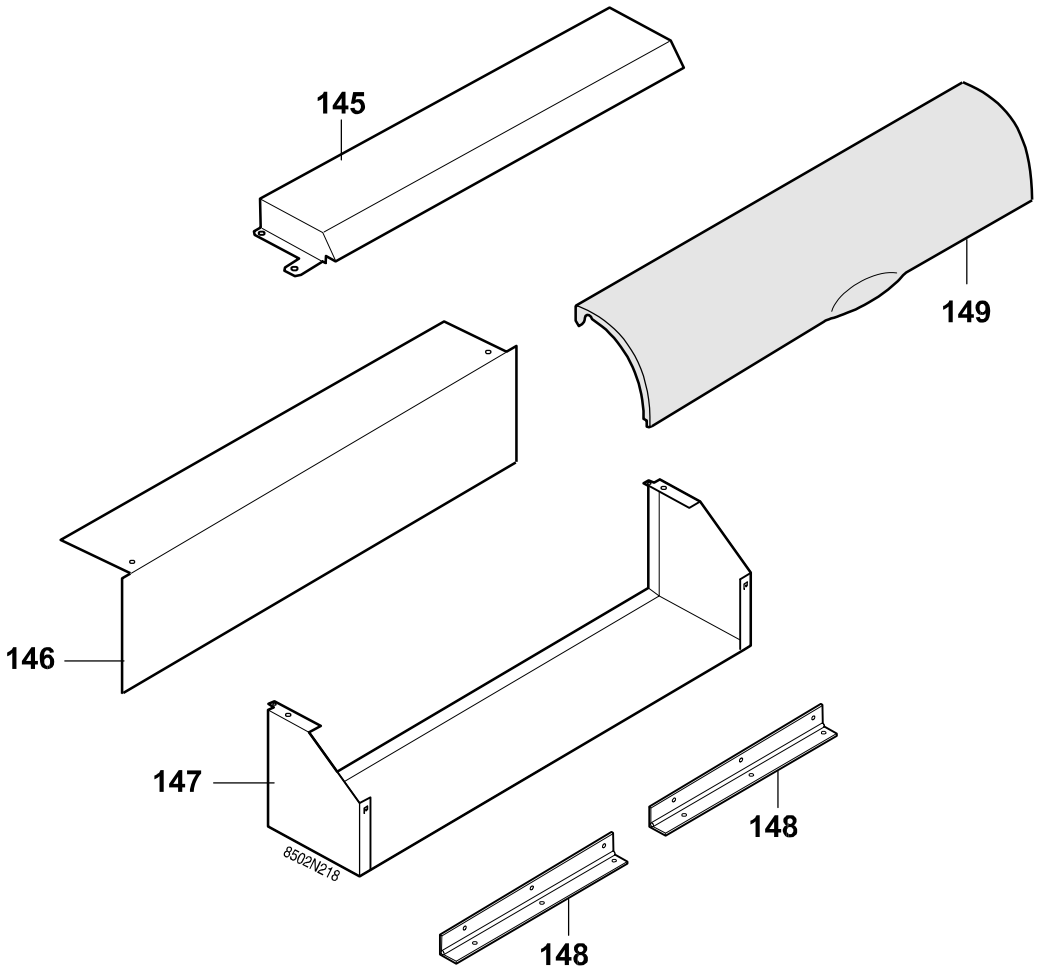
Cuadro de control K



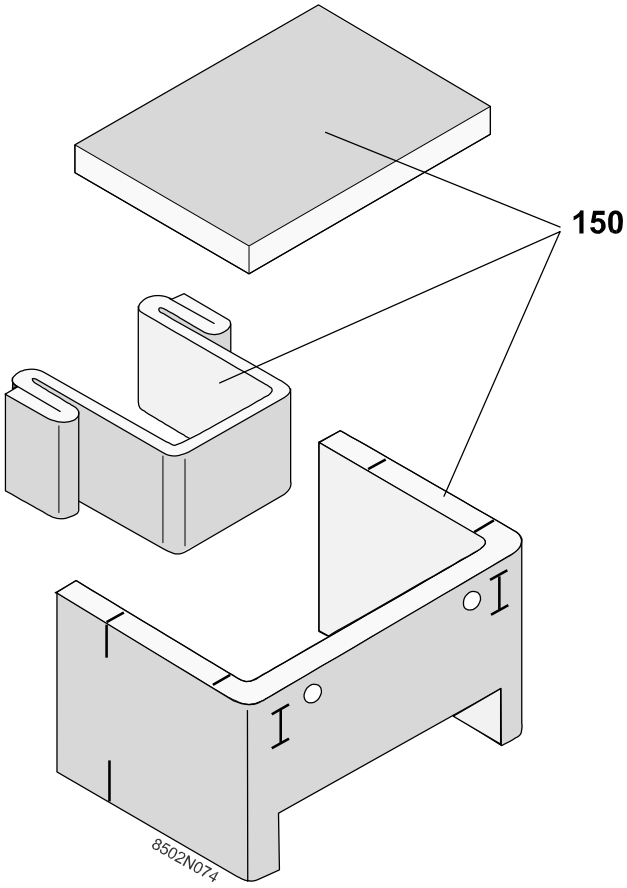
Cuadro de control K + Componentes



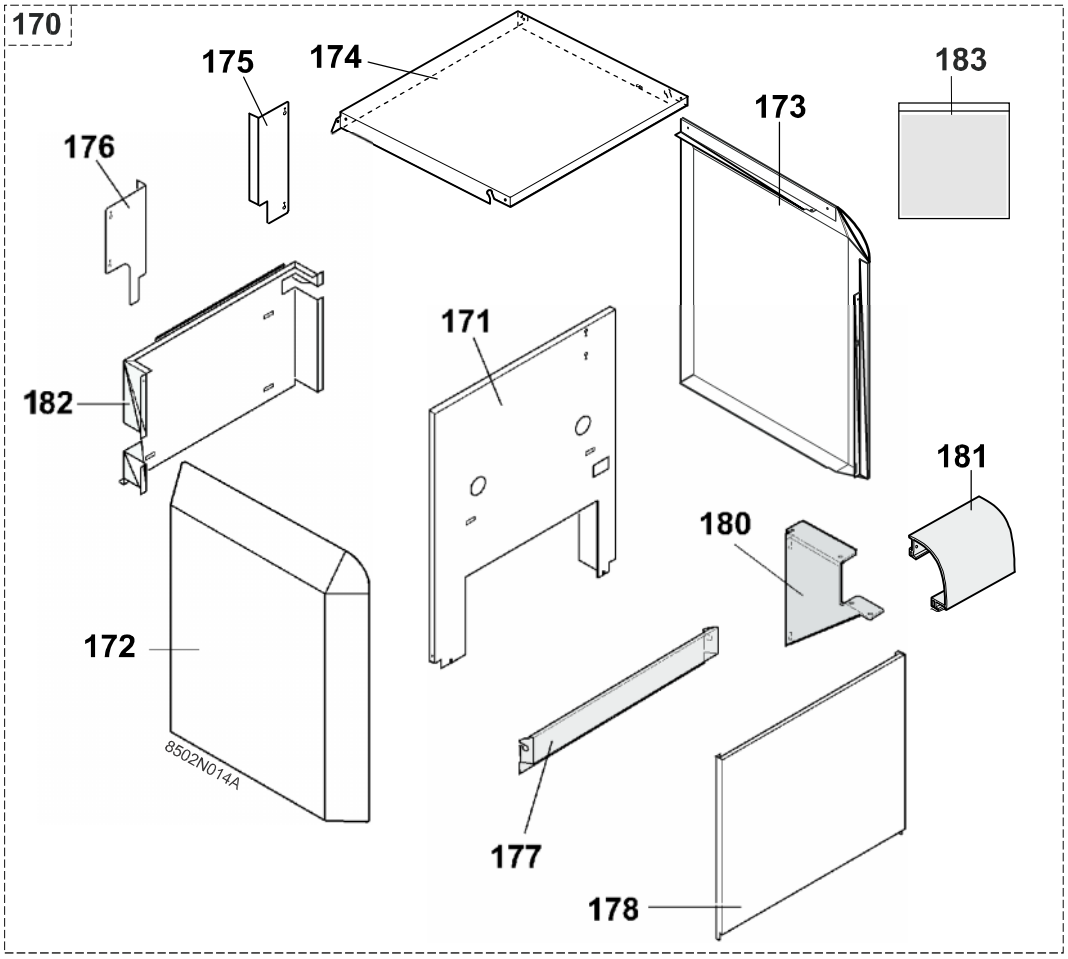
Piezas de chapa para cuadro de mando K



Aislamiento cuerpo de caldera



Envolvente



Referencias	Código	Descripción
		CUERPO DE CALDERA
1	8377-8911	Cuerpo de caldera - 8 elementos
1	8377-8913	Cuerpo de caldera - 10 elementos
1	8377-8915	Cuerpo de caldera - 12 elementos
1	8377-8917	Cuerpo de caldera - 14 elementos
2	8377-5500	Elemento lateral derecho
3	8377-5501	Elemento lateral izquierdo
4	8377-5502	Elemento intermedio
5	8377-0547	Niple pintado
6	8377-8920	Placa de cierre completa
7	8377-5503	Varilla de ensamblado M8 - LG580
7	8377-5504	Varilla de ensamblado M8 - LG660
7	8377-5505	Varilla de ensamblado M8 - LG750
7	8377-5506	Varilla de ensamblado M8 - LG830
7	8377-5507	Varilla de ensamblado M8 - LG910
7	8377-5508	Varilla de ensamblado M8 - LG1000
7	8377-5509	Varilla de ensamblado M8 - LG1080
7	8377-5510	Varilla de ensamblado M8 - LG1170
8	8377-8726	Travesaño de fijación completo
9	9536-5611	Vaina 1/2"
10	9536-5613	Muelle de contacto para vainas
11	9495-0249	Tapón nr.290 1" 1/2
12	9504-6127	Cordón adhesivo Ø10
13	8377-8905	Zócalo completo - 8 elementos
13	8377-8906	Zócalo completo - 10 elementos
13	8377-8907	Zócalo completo - 12 elementos
13	8377-8908	Zócalo completo - 14 elementos
14	9755-0728	Aislamiento bajo quemador - 8 elementos
14	9755-0730	Aislamiento bajo quemador - 10 elementos
14	9755-0732	Aislamiento bajo quemador - 12 elementos
14	9755-0734	Aislamiento bajo quemador - 14 elementos
15	9755-0718	Aislamiento trasero - 8 elementos
15	9755-0720	Aislamiento trasero - 10 elementos
15	9755-0722	Aislamiento trasero - 12 elementos
15	9755-0724	Aislamiento trasero - 14 elementos
16	9754-9668	Tubo de salida
17	9754-9660	Tubo de retorno - 8 elementos
17	9754-9670	Tubo de retorno - 108 elementos
17	9754-9671	Tubo de retorno - 12 elementos
17	9754-9672	Tubo de retorno - 14 elementos
18	9755-0189	Junta para brida

Referencias	Código	Descripción
19	8377-4091	Aislamiento tubo de salida
20	9696-0228	Cepillo 22 x 11 L500
21	8800-8966	Caja de masilla (1 kg)
22	9430-5027	Revestimiento para niple (300g)
23	9428-5066	pasta PERMABOND A1044
24	8377-5534	Bolsa de accesorios
		DISPOSITIVO ANTISUCCIÓN
25	8502-8528	Dispositivo antisucción completo - 8 elementos
25	8502-8530	Dispositivo antisucción completo - 10 elementos
25	8502-8532	Dispositivo antisucción completo - 12 elementos
25	8502-8534	Dispositivo antisucción completo - 14 elementos
25	8502-1519	Dispositivo antisucción pintado - 8 elementos
25	8502-1521	Dispositivo antisucción pintado - 10 elementos
25	8502-1523	Dispositivo antisucción pintado - 12 elementos
25	8502-1525	Dispositivo antisucción pintado - 14 elementos
26	8502-5501	Trampilla de inspección - 8 elementos
26	8502-5503	Trampilla de inspección - 10 elementos
26	8502-5505	Trampilla de inspección - 12 elementos
26	8502-5507	Trampilla de inspección - 14 elementos
27	8368-1528	Válvula de cierre - 8 elementos
27	8368-1530	Válvula de cierre - 10 elementos
27	8368-1532	Válvula de cierre - 12 elementos
27,1	8502-1537	Válvula de cierre - 14 elementos + Eje
28	8377-8708	Bolsita tornilleria
29	9758-1503	Tobera Ø 150
29	9758-1498	Tobera Ø 160
29	9758-1497	Tobera Ø 180
29	8116-8076	Tobera Ø 200
29	8377-8146	Tobera Ø 225
30	9536-3357	Termostato limitador 65 °C (montado en calderas de 8 elementos, opción GC22 para 10 a 14 elementos)
31	8375-8077	Escuadra de fijación
32	8502-4917	Circuito eléctrico
33	9510-0254	Motor de válvula de cierre
34	8502-4911	Circuito eléctrico válvula de cierre
35	8368-8113	Soporte motor válvula de cierre

Referencias	Código	Descripción
36	9756-0058	Eje motor válvula de cierre
37	9756-0206	Apoyo válvula de cierre
38	9758-1939	Manguito de reducción 225 en 220
39	8377-8226	Anillo adaptador Ø225 en 220
		LÍNEA GAS
40	200003870	Circuito de gas completo - 8 elementos
40	200003871	Circuito de gas completo - 10 elementos
40	200003872	Circuito de gas completo - 12 elementos
40	200003873	Circuito de gas completo - 14 elementos
41	8502-5591	Soporte quemador - 8 elementos
41	8502-5593	Soporte quemador - 10 elementos
41	8502-5595	Soporte quemador - 12 elementos
41	8502-5597	Soporte quemador - 14 elementos
43	8368-8783	Quemador WORGAS
44	9536-0220	Toma de presión
45	8502-5643	Aislamiento cajón del quemador - 8 elementos
45	8502-5645	Aislamiento cajón del quemador - 10 elementos
45	8502-5647	Aislamiento cajón del quemador - 12 elementos
45	8502-5649	Aislamiento cajón del quemador - 14 elementos
46	9754-9041	Tubo de entrada de gas - 8 elementos
46	9754-9042	Tubo de entrada de gas - 10-12 elementos
46	9754-9043	Tubo de entrada de gas - 14 elementos
47	9754-9353	Tubo de conexión
48	9501-3062	Junta verde Ø 30 x 21 x 2
49	8502-4704	Válvula 1ª marcha HONEYWELL CVI
50	9754-9889	Brida acodada LOVATO
51	9502-3306	Junta tórica 27.7 x 22.5 x 2.5
52	9755-0196	Junta 27.2 x 16 x 3
53	8502-5578	Cajetin de seguridad HONEYWELL
54	9536-5259	Tapa del cajetin de seguridad
55	8502-4922	Circuito cuadro - cajetin de seguridad
56	8502-4705	Válvula 2ª marcha HONEYWELL - 8-12 elementos
56	8502-4706	Válvula 2ª marcha HONEYWELL - 14 elementos
57	8502-4923	Circuito eléctrico Válvula 2ª marcha - 8-12 elementos
59	9754-9839	Brida acodada LOVATO
60	9755-0178	Junta verde Ø 30 x 21 x 2
61	9754-9231	Brida recta 1/2"

Referencias	Código	Descripción
62	9758-0632	Junta tórica
63	8502-4901	Circuito eléctrico Válvula 2ª marcha - 14 elementos
64	8502-4916	Hilo de puesta a masa
65a	9536-9107	Diafragma 1ª marcha Ø 8 mm- 8 elementos Bélgica
65b		Diafragma 2ª marcha Ø 7 mm
68	8502-5640	Quemador de encendido completo
69	8406-8092	Separador
70	8502-5579	Tubo de alimentación de gas del quemador de encendido
71	9758-0451	Sonda de ionización acodada cableada
72	9533-2802	Bujia de encendido cableada
73	9501-3064	Junta verde Ø 32 x 44 x 2
74	8502-8108	Placa antirretorno de llama - 8 elementos
74	8377-8188	Placa antirretorno de llama - 10 elementos
74	8377-8190	Placa antirretorno de llama - 12 elementos
74	8377-8192	Placa antirretorno de llama - 14 elementos
75	8800-8961	Cola 1000 (bote de 100 ml)
76	8502-5516	Bolsita tornilleria
77	8502-4925	Hilo de conexión a masa
		KITS DE CONVERSIÓN
78	100003809	Kit de conversión propano (RD 20)
78	100003840	kit de conversión gas natural H/L (RD 21)
		CUADRO DE CONTROL K
90	100003739	Dispositivo de mando
92	8502-5519	Tornilleria del cuadro
93	200003824	Soporte de frontal + Cuadro plastificado
94	9421-0705	Cuadro plastificado K
95	9536-5157	Termómetro plano
96	8500-0002	Termostato regulable de 30 a 90 °C
97	8500-0032	Termostato de seguridad 110°C
98	9521-6281	Piloto verde redondo
99	8555-5501	Botón de ajuste + Patilla
100	9532-5027	Interruptor bipolar verde M/P
101	9532-5102	Interruptor de rearme
102	9532-5103	Interruptor Prueba STB
103	8500-0034	Interruptor bipolar
104	8500-0035	Interruptor bipolar
105	9534-0288	Disyuntor 4A TS710/4A

Referencias	Código	Descripción
106	8502-4921	Haz cuadro K
107	8502-4913	Puente de conexión válvula de cierre
108	8377-4917	Puente de conexión TAF
109	8350-4805	Filtro antiparasitario
	8502-4925	Hilo de conexión a masa
		PIEZAS DE CHAPA PARA CUADRO DE MANDO K
145	8502-5558	Cubierta de protección
146	8502-8625	Soporte de tarjetas
147	8502-8778	Soporte cuadro
148	8502-5560	Bisagras de piano (2 piezas)
149	8387-5556	Trampilla
		AISLAMIENTO CUERPO DE CALDERA
150	8377-8932	Aislamiento completo - 8 elementos
150	8377-8934	Aislamiento completo - 10 elementos
150	8377-8936	Aislamiento completo - 12 elementos
150	8377-8938	Aislamiento completo - 14 elementos
		ENVOLVENTE
170	200003820	Envolvente completo - 8 elementos
170	200003821	Envolvente completo - 10 elementos
170	200003822	Envolvente completo - 12 elementos
170	200003823	Envolvente completo - 14 elementos
171	8502-8839	Placa frontal - 8 elementos
171	8502-8841	Placa frontal - 10 elementos
171	8502-8843	Placa frontal - 12 elementos
171	8502-8845	Placa frontal - 14 elementos
172	8502-8836	Panel lateral izquierdo completo
173	8502-8837	Panel lateral derecho completo
174	8502-0585	Panel superior 8 elementos
174	8502-0586	Panel superior 10 elementos
174	8502-0587	Panel superior 12 elementos
174	8502-0588	Panel superior 14 elementos
175	8502-8029	Panel trasero superior derecho
176	8502-8031	Panel trasero superior izquierdo
177	200003526	Panel delantero superior completo - 8 elementos
177	200003527	Panel delantero superior completo - 10 elementos
177	200003528	Panel delantero superior completo - 12 elementos

Referencias	Código	Descripción
177	200003529	Panel delantero superior completo - 14 elementos
178	200003534	Panel delantero inferior completo - 8 elementos
178	200003535	Panel delantero inferior completo - 10 elementos
178	200003536	Panel delantero inferior completo - 12 elementos
178	200003537	Panel delantero inferior completo - 14 elementos
180	8502-8014	Soporte de pieza complementaria
181	8502-0600	Pieza complementaria - 8 elementos
181	8502-0601	Pieza complementaria - 10 elementos
181	8502-0602	Pieza complementaria - 12 elementos
181	8502-0603	Pieza complementaria - 14 elementos
182	8377-8173	Panel trasero inferior - 8 elementos
182	8377-8175	Panel trasero inferior - 10 elementos
182	8377-8177	Panel trasero inferior - 12 elementos
182	8377-8179	Panel trasero inferior - 14 elementos
183	8377-8702	Bolsa de tornilleria del envolvente

© Derechos de autor
Todos los datos técnicos que figuran en las presentes instrucciones, así como las ilustraciones y esquemas eléctricos, son de nuestra propiedad, y no se pueden reproducir sin nuestra autorización previa por escrito.
Las descripciones y características son a título indicativo, éstas pueden sufrir modificaciones sin previo aviso y sin obligación de aplicarlas a los aparatos enviados o pedidos.
Bajo reserva de modificaciones.

01.04.12

Berreteaga Bidea, 19
48180 Loiu-Vizcaya
Teléfono: 94 471 03 33
Fax: 94 471 11 52

remeha